

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC553 U.S. PTO
09/547036
04/11/00


別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 4月21日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第113140号

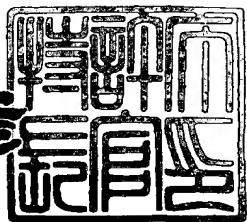
出願人
Applicant(s):

日本電気株式会社

2000年 3月17日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3017533

【書類名】 特許願
【整理番号】 68501692
【提出日】 平成11年 4月21日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 13/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
【氏名】 吉川 正人
【特許出願人】
【識別番号】 000004237
【氏名又は名称】 日本電気株式会社
【代理人】
【識別番号】 100080816
【弁理士】
【氏名又は名称】 加藤 朝道
【電話番号】 045-476-1131
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 030362
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9304371
【ブルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】AV機器の機能の最適処理分散システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のオーディオ・ビデオ機器（「AV機器」という）と、前記複数のAV機器に接続された管理装置とを備え、

前記管理装置は、前記複数のAV機器からそれぞれ送信される、AV機器の機能と該機能のランク情報を含むAV機器情報を受信し、前記複数のAV機器で重複する機能が存在した場合これを検出する手段と、

前記複数のAV機能間で重複する機能が存在することが検出された場合、該機能のランク情報に基づき、ランクの最も高いAV機器に対して前記機能を割付けるとともに、前記複数のAV機器の各々に対してそれぞれ最適な機能が割り付けられるように決定する手段と、

を備えたことを特徴とするAV機器管理システム。

【請求項2】

前記各AV機器が、前記管理装置で決定された機能の制御ドライバを前記管理装置にそれぞれ送信し、

前記管理装置は、前記各AV機器からそれぞれ送信された、前記機能の制御ドライバを受信して記憶保持するとともに、前記機能の制御ドライバを、前記機能を具備しない他のAV機器に対して送信する手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のAV機器管理システム。

【請求項3】

前記AV機器情報が、自AV機器の識別情報と、自AV機器で具備する機能及びそのランク情報の組を自AV機器で具備する機能分備え、前記AV機器が前記管理装置に接続する際に、前記AV機器情報を前記管理装置に送信する、ことを特徴とする請求項1又は2記載のAV機器管理システム。

【請求項4】

前記管理装置が、ユーザの指定情報を入力する手段を備え、前記ユーザの指定により前記AV機器の接続形態及び機能割付の設定を可能としたことを特徴とす

る請求項1又は2記載のAV機器管理システム。

【請求項5】

前記複数のAV装置のうちの少なくとも一つが前記管理装置を含むことを特徴とする請求項1又は2記載のAV機器管理システム。

【請求項6】

1又は複数のオーディオ・ビデオ機器（「AV機器」という）と、前記1又は複数のAV機器にそれぞれ接続され、オーディオ及び／又はビデオ信号を出力する機能を有する複数の情報処理装置とを備え、

前記AV機器は、前記AV機器が具備する機能について、前記複数の情報処理装置における機能のランク情報に基づき、ランクの最も高い機能を有する情報処理装置を選択し、前記機能の制御ドライバを、前記選択した情報処理装置に送信する、ことを特徴とするAV機器管理システム。

【請求項7】

前記複数チャンネルのデータを転送する機器が接続され、各チャネルデータがそれぞれ別のAV機器で再生される、ことを特徴とする請求項1記載のAV機器管理システム。

【請求項8】

同一の機能について複数のAV機器が同一のランクを有する場合、予め定められた所定の選択方式で前記機能を担当するAV機器を選択する手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のAV機器管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、オーディオ・ビデオ機器の管理システムに関し、特に、複数のオーディオ・ビデオ機器の機能の最適化システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近時、音声、映像信号等の圧縮符号化したデジタルコンテンツの復号再生、あるいはアナログ映像、音声映像号の再生等、再生装置も多様化しており、各種オ

オーディオ・ビデオ機器は情報処理装置を搭載されており、これらのオーディオ・ビデオ機器（「AV機器」という）をパソコン等に通信接続して管理するシステムが実用化されるに至っている。またマルチメディア技術の進展に伴い、本体にAV機器が実装されたパソコン（PC）、あるいはインターフェースを介してAV機器と接続するパソコンも各種製品化されている。

【0003】

この従来のAV機器の管理システムにおいて、例えば管理装置にAV機器が接続されたときに制御ドライバソフトウェアの転送を行なっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記した従来のAV機器の管理システムにおいて、例えば管理装置にAV機器が接続されたときに制御ドライバソフトウェアの転送を行なっているが、各AV機器の機能ごとに制御する構成とされていす、接続されたAV機器内で重複した機能を検知すると、最適な利用形態を形成したり、機能を振り分け、処理性能を集中させたりすることができない、という問題点を有している。

【0005】

最近Microsoft社で策定された「Universal Plug and Play」は、インターネット標準技術を利用し、周辺機器や家電機器を、ネットワークを介して接続し、相互に利用可能な環境を構築するものである。

【0006】

この仕様では、接続してネットワークを確立するところまでの仕様を規定しており、それ以下のレイヤ部分、例えばドライバのあるAV機器が別のAV機器に転送することや、複数の機能を持っていて機能が重複したときに細分化して処理の分散を行う等の最適化分散機能については何ら、規格も対処もなされていない。

【0007】

そして、このような最適分散機能を具備した場合、例えば「Universal Plug and Play」のネットワークにおいてさらに有効な利用形態を実現することができる。

【0008】

なお、AV機器の管理システムとは技術分野が相違しているが、デバイスに適したドライバ・ソフトウェアを転送制御する技術として、例えば特開平10-214243号公報には、図5に示すようなデータ通信システムが開示されている。このデータ通信システムは、デバイス（プリンタ、デジタル・ビデオカメラ）50とこのデバイス50を制御するデバイスコントローラ56とがIEEE1394ケーブルを介して通信を行なう通信制御手段51、47で接続されており、デバイスコントローラ56によってデバイス50を制御するのに適したドライバ・ソフトウェアが記憶されているか判断し、記憶されていれば、そのドライバソフトウェアがデバイスコントローラ56に送信され、デバイスコントローラ56は送信されたドライバ・ソフトウェアに基づきデバイス50を制御するというものである。しかしながら、上記公報に記載されたデータ通信システムを、AV機器と、AV機器を制御するコントローラに適用した場合、各AV機器が保持しているドライバソフトウェアをコントローラに転送し、コントローラがこのドライバソフトウェアでAV機器を制御するというものでしかない。

【0009】

したがって、本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、複数の接続されているAV機器から最適な機能を自動的に選択し、最適な利用形態を構築することを可能とするシステムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明は、複数のオーディオ・ビデオ機器（「AV機器」という）と、前記複数のAV機器に接続された管理装置とを備え、前記管理装置は、前記複数のAV機器からそれぞれ送信される、AV機器の機能とそのランク情報を含むAV機器情報を受信し、前記複数のAV機器で重複する機能を検出する手段と、前記重複する機能が存在した場合には該機能のランク情報に基づきランクの最も高いAV機器を選択するととも、前記複数のAV機器の各々に對してそれぞれ最適な機能が割り付けられるように決定する手段と、を備える。

【0011】

本発明において、前記各AV機器は、前記管理装置で決定された機能の制御ドライバを前記管理装置にそれぞれ送信し、前記管理装置は、前記AV機器から送信された、前記機能の制御ドライバを受信して記憶保持するとともに、前記機能の制御ドライバを、前記機能を具備しない他のAV機器に対して、送信する。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明は、家庭内で構築されるネットワーク、たとえばIEEE1394やHomeRun、HomeRF、Ethernet等で接続された複数のAV機器間で、重複したデコード、エンコード、録画、再生機能等を最適に分散する機能・手段を提供するものである。本発明によれば、重複した上記の機能等を最適なAV機器上で実現し最適な状態で実行でき、また、機能を分散することで、各AV機器における各種機能を単機能に集中させることで処理性能を向上する。

【0013】

接続されているAV機器が複数の機能を具備している場合、各機能毎に機器を制御し、出力品質の向上を図る。

【0014】

また、本発明においては、最適な接続形態を自動的に実現するため、ユーザーによる手動設定が必要なく、手動設定によって発生する設定ミスでの誤動作も軽減することができる。

【0015】

図1は、本発明の一実施の形態の構成を示す図である。図1を参照すると、本発明の一実施の形態においては、管理手段11と記憶手段16を備えた管理装置10には、複数のAV機器12、13、14が接続されており、管理装置10はAV機器12、13、14からそれぞれ受け取った情報に基づき、各AV機器が保持する機能を確認する。そしてAV機器の機能がAV機器間で重複している場合には、AV機器12、13、14から受け取った情報に基づき、管理手段11は、該機能についてAV機器間でのランク設定を行なう。

【0016】

AV機器から送られてくる情報に機能のランクが設定されており、例えば数字

でランク付けされている。管理手段10は、数字の大小の比較によりランク設定を行う。

【0017】

管理手段11は、ランクの設定が終了すると、それぞれのAV機器に対して、使用する機能に必要な機器制御ドライバを転送するように通知する。

【0018】

この通知により、AV機器12、13、14は、指定された機能に必要なAV機器制御ドライバ（制御ドライバ・ソフトウェア、単に「ドライバ」という）を、順次管理装置10の管理手段11へ転送する。

【0019】

管理手段11はAV機器から転送されドライバを記憶手段16に保持し、また、それぞれのAV機器にドライバが重複しないよう転送を行なう。

【0020】

管理手段11から転送されたドライバを受信したAV機器12、13、14は、受信したドライバを保持し、他のAV機器の持つ機能を利用するときに参照する。

【0021】

【実施例】

本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施例の構成を示す図である。図1を参照すると、管理装置10は、接続機器を管理する管理手段11と、ドライバ等を保持のための記憶手段16と、入出力手段15とを備える。AV機器12、13、14は、それぞれ通信手段（12-1、13-1、14-1）、制御手段（12-2、13-2、14-2）、そして一又は複数の機能（12-4、12-5、13-4、13-5、14-4、14-5）およびこれらの機能に対応したドライバ（12-6、12-7、13-6、13-7、14-6、14-7）を備え、また管理装置10から転送された他のAV機器のドライバを記憶しておくためのメモリ（12-3、13-3、14-3）を備えている。

【0022】

図1に示す例では、AV機器は、テレビジョン(TV)受信機やステレオよりも、これらをIEEE1394等のインターフェースにより、パソコン等よりも管理装置10と接続してトポロジを形成している。なおAV機器に、管理装置の手段を具備してもよい。

【0023】

管理装置10は、入出力手段15を備え、ユーザによる設定・制御を可能としている。

【0024】

図2は、AV機器識別の為にAV機器から管理装置10に転送される情報(「AV機器情報」という)のデータフォーマットの一例を示す図であり、AV機器の持つ機能の情報およびその機能のランク情報を有する。図2を参照すると、このAV機器情報は、AV機器ID21と機能22とランク情報23を備え、当該AV機器が複数の機能を具備している場合には、図2に示すように、機能とランク情報を1組として、機能の数分格納される。

【0025】

AV機器から転送されるこの情報データを利用して、管理装置10は、最適な機器利用形態を構成する。また、使用中のAV機器の機能に使用上の問題(不都合)がある場合や、AV機器で使用対象とする機能が重複している場合には、その情報を転送することで、機器利用構成を再構築し、同様の機能を持つ別のAV機器が代替実行するように設定することもできる。

【0026】

図1及び図2を参照して、本発明の一実施例の動作について説明する。

【0027】

管理装置10はAV機器12、13、14から転送される各AV機器の情報(図2に示したAV機器情報)を取得すると、この情報の内容を解析して、各AV機器の保有する機能22を確認する。管理手段11は、各AV機器間で重複する機能22が存在する場合、これを検出する。すなわちAV機器12、13、14から転送されたAV機器情報に含まれる機能に同一のものがあるかを調べることで機能の重複を検出する。

【0028】

AV機器情報において、機能22に対応して設定される機能のランクは、例えば「1」が最高のランク、これに続いて、「2」、「3」、「4」…と、ランクは数が大きくなるに従い順次下がる。そのランク情報23により、接続されているAV機器で重複した機能があるとき、どの機能を使用するかを決定する。例えば、第1のAV機器12と第2のAV機器13は同様の機能Aと機能Bを具備しており、第3のAV機器14は機能Bと機能Cを具備しており、第1のAV機器12においては機能Aのランクが「1」、機能Bのランクが「3」とであるものとし、第2のAV機器13において機能Aのランクが「2」、機能Bのランクが「1」とし、第3のAV機器14においては機能Bのランクが「2」、機能Cのランクが「1」であるものとする。

【0029】

管理手段11は、AV機器12、13、14から転送されるAV機器情報から、AV機器における各機能のランクを照合し、

- ・機能Aについては、第1のAV機器12を用い、
 - ・機能Bについては第2のAV機器13を用い、
 - ・機能Cについては重複する機能が他のAV機器にないことから、第3のAV機器14を用いる、
- ことを決定する。

【0030】

AV機器と機能との割付が決定されると、管理手段11は、第1のAV機器12に対して、機能AのドライバAを、第2のAV機器13に対して機能BのドライバBを、第3のAV機器14に対して機能CのドライバCをそれぞれ転送するよう通知する。

【0031】

管理手段11からの通知を受けて、第1のAV機器12はドライバAを、第2のAV機器13はドライバBを、第3のAV機器14はドライバCを、それぞれ管理装置10に転送する。

【0032】

管理装置10に転送されたドライバA、ドライバB、ドライバCは、管理装置10の記憶手段16に記憶され、管理手段11は、

- ・機能AのドライバAを、第2のAV機器13及び第3のAV機器14に転送し、
- ・機能BのドライバBを、第1のAV機器12及び第3のAV機器14に転送し、
- ・機能CのドライバCを、第1のAV機器12及び第3のAV機器14に転送する。

【0033】

これにより、各AV機器から他のAV機器の制御を可能とする。例えば、他のAV機器の電源のオン・オフ、あるいは再生、早送り、巻戻し、停止状態への切り替えの制御を行なう。

【0034】

ランクが他のAV機器の機能と同等のものであった場合、最初に接続されたAV機器の機能を優先して使用するようにしてもよい。

【0035】

管理装置10からユーザに対してどのAV機器を使用するか、入出力手段15によって通知し、ユーザは使用するAV機器を決定し、入出力手段15から設定入力してもよい。

【0036】

第1乃至第3のAV機器12、13、14としては、例えば、DVD-ROM、TV受信機、ステレオ装置等からなり、機能A、B、Cは、NTSCビデオ信号のデコード機能、オーディオデコード機能、光出力機能とする。DVD-ROMで直接ビデオをデコードせず、出力されたビデオデータを、TVのビデオデコード機能でデコードして、表示する。

【0037】

オーディオについては、ステレオ装置のほうがTV受信機よりランクが上なので、ステレオ装置でデコードして再生するか、あるいは光出力部からオーディオデータを光信号に変換して出力する。

【0038】

多チャンネル化されたデータを転送する機器等が接続されており該データをデコードするような同様の機能を持つAV機器が接続されている場合は、双方のAV機器の機能を使用することもできる。この場合、すべてのAV機器が接続されると、第3のAV機器14が多チャンネル化データを転送する機器であるものと、第1のAV機器12と第2のAV機器13とが検知する。

【0039】

第1のAV機器12と第2のAV機器13がオーディオとビデオデコードの機能A、Bを具備している場合、第1のAV機器12は第2のAV機器13と第3のAV機器14に機能A、Bのドライバを転送する。

【0040】

また第2のAV機器13は第1のAV機器12と第3のAV機器14に機能A、Bのドライバを転送する。

【0041】

第3のAV機器14から多チャンネル化されたデータが出力されると、第1のAV機器12と第2のAV機器13はデータを受け取り、それぞれがユーザによって指定されたチャンネルのデータをデコードする。

【0042】

この機能により、第1のAV機器12と第2のAV機器13で、それぞれ別のチャンネルを表示することができる。上記のように、初期設定で各AV機器が自由に接続形態を決め、多チャンネル化されたデータをデコードしてもよいし、また、入出力手段15により、ユーザが自由に接続形態を設定することも可能とする。

【0043】

本発明の第2の実施例について説明する。図3は、本発明の第2の実施例の構成を示す図である。

【0044】

図3を参照すると、第1のPC（パーソナルコンピュータ）31と第2のPC32とAV機器（デバイス）36とは、IEEE1394インターフェースで相互

接続されており、各PC31、32は、他のPCとAV機器36の保有する機能をパケットの送受信により認識する。AV機器36は、前記実施例と同様、通信部36-1、管理部36-2、複数の機能A、機能B（36-4、36-5）、該機能に対応するドライバ36-6、36-7、及びメモリ36-3を備えている。

【0045】

AV機器36における機能Aと機能Bとして、たとえば機能Aは、圧縮されたオーディオデータの復号出力機能、機能Bは、圧縮されたビデオデータの復号出力機能であるものとする。

【0046】

第1のPC31において、圧縮されたオーディオデータのデコード及びオーディオ再生についてそのランク情報により、高機能（ランクが高い）と検知され、第2のPC32が圧縮されたビデオデータのデコード及びビデオ再生についてランク情報により高機能と検知された場合、AV機器36は、機能AのドライバAを、第1のPC31に転送し、機能BのドライバBを第2のPC32に転送する。

【0047】

転送された機能A、Bのドライバは、それぞれ、第1のPC31及び第2のPC32のメモリ31-3、32-3に記憶される。

【0048】

第1のPC31は、AV機器36からオーディオデータのみを取得し、第2のPC32は、AV機器36からビデオデータのみを取得する。

【0049】

第1のPC31は、オーディオデータをデコードし、オーディオ再生を行なう。第2のPCは、ビデオデータをデコードしビデオ再生を行なう。

【0050】

このようにして、最適なオーディオ再生およびビデオ再生が可能となり、その上、各PC31、32の処理性能を集中化することができる。

【0051】

図4は、本発明の一実施例の具体例を示す図である。図4に示した接続形態では、TV受信機42がビデオデータとオーディオデータのデコーダを内蔵しており、ステレオ41がオーディオデータのデコーダを内蔵している。DVDプレーヤ40は圧縮されたビデオとオーディオのデータを独立して出力する機能を具備している。接続された時点で、TV42のビデオデコーダはこの接続形態の中では単一の機能であるため、ビデオデコーダはTV42の機能を利用する。

【0052】

オーディオのデコーダはTV42とステレオ41が同一の機能を具備しているが、ステレオ41の方がランクが高いため、ステレオ41のオーディオデコーダを用いる。

【0053】

DVDプレーヤ40の圧縮符号化されたオーディオとビデオデータの復号出力機能は、他のAV機器では具備していないため、これらの両機能は、DVDプレーヤ40で用いる。

【0054】

DVDプレーヤ40は、オーディオの機能に使用するドライバをステレオ41に転送し、またDVDプレーヤ40は、ビデオの機能に使用するドライバをTV42に転送する。

【0055】

そしてステレオ41はオーディオ機能に使用するドライバをTV42及びDVDプレーヤ40に転送し、TV42は、ビデオ機能に使用するドライバをDVDプレーヤ40とステレオ41に転送する。

【0056】

DVDプレーヤ40からオーディオデータをステレオ41に転送し、このデータを受け取ったステレオ41は、オーディオデータをデコードして、オーディオ再生を行なう。

【0057】

またDVDプレーヤ40はビデオデータをTV42に転送し、受け取ったTV42はビデオデータをデコードしてビデオ再生を行なう。

【0058】

なお、上記実施例で説明したAV機器の種別、個数等は、あくまで説明のためのものであり、本発明は上記AV機器、個数、接続形態に限定されるものではない。

【0059】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば下記記載の効果を奏する。

【0060】

本発明の第1の効果は、複数の接続されているAV機器から最適な機能を自動的に選択し、最適な利用形態を構築することができる、ということである。

【0061】

その理由は、本発明においては、接続された複数のAV機器が同様の機能を保持するとき、その中から最適な機能のドライバのみ転送し、その機能を使用するよう設定する構成としたためである。

【0062】

本発明の第2の効果は、出力品質の向上を実現することができる、ということである。

【0063】

その理由は、本発明においては、接続された複数のAV機器の中で各AV機器が一つ機能の処理性能を集中化するためである。

【0064】

本発明の第3の効果は、複数AV機器接続時の誤動作の発生を軽減することができる、ということである。

【0065】

その理由は、本発明においては、最適な接続形態を自動的に設定しており、ユーザによる手動設定が必要なく、手動設定による設定ミスで発生する誤動作もないためである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例の構成を示す図である。

【図2】

本発明の一実施例におけるAV機器情報のフォーマットの一例を示す図である

【図3】

本発明の他実施例の構成を示す図である。

【図4】

本発明の一実施例の具体例を示す図である。

【図5】

特開平10-214243号公報のデータ通信システムの構成を示す図である

【符号の説明】

10 管理装置

11 管理手段

15 入出力手段

12、13、14 AV機器

12-1、13-1、14-1、31-1、32-1、36-1 通信手段

12-2、13-2、14-2 制御手段

12-3、13-3、14-3、31-3、32-3、36-3 メモリ

12-4、13-4 機能A

12-5、13-4、14-4 機能B

14-5 機能C

12-6、13-6 ドライバA

12-7、13-7、14-6 ドライバB

14-7 ドライバC

16 記憶手段

21 AV機器ID

22 機能

23 ランク

31、32 PC

31-2、32-2 管理部

31-4、32-4 機能X

31-5、32-5 機能Y

31-6、32-6 ドライバX

31-7、31-7 ドライバY

36-4 機能A

36-5 機能B

36-6 ドライバX

36-7 ドライバY

36 デバイス

40 DVDプレーヤ

41 ステレオ

42 TV

40-1、41-1、42-1 通信手段

40-2、41-2、42-2 制御手段

40-3、41-3、42-3 メモリ

40-4、41-4、42-4 機能A

40-5、41-5、42-5 機能B

40-6、41-6、42-6 ドライバA

40-7、41-7、42-7 ドライバB

47 通信制御手段

50 デバイス

51 通信制御手段

52 バスブリッジ

53 CPU

54 EEPROM

57 メインメモリ

56 デバイス・コントローラ

特平11-113140

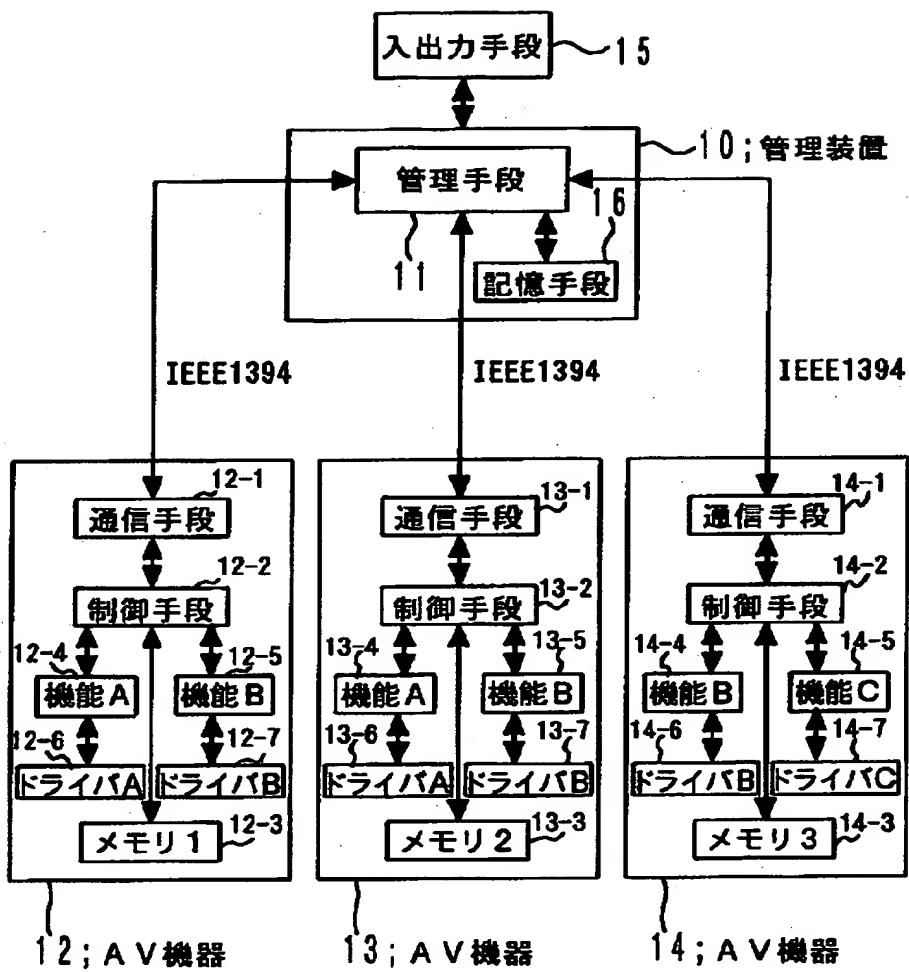
58 CPU

59 表示装置

60 メモリ

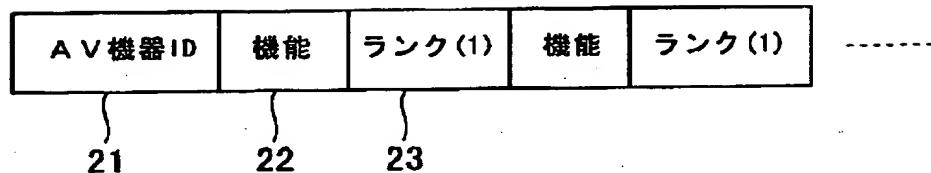
【書類名】 図面

【図1】

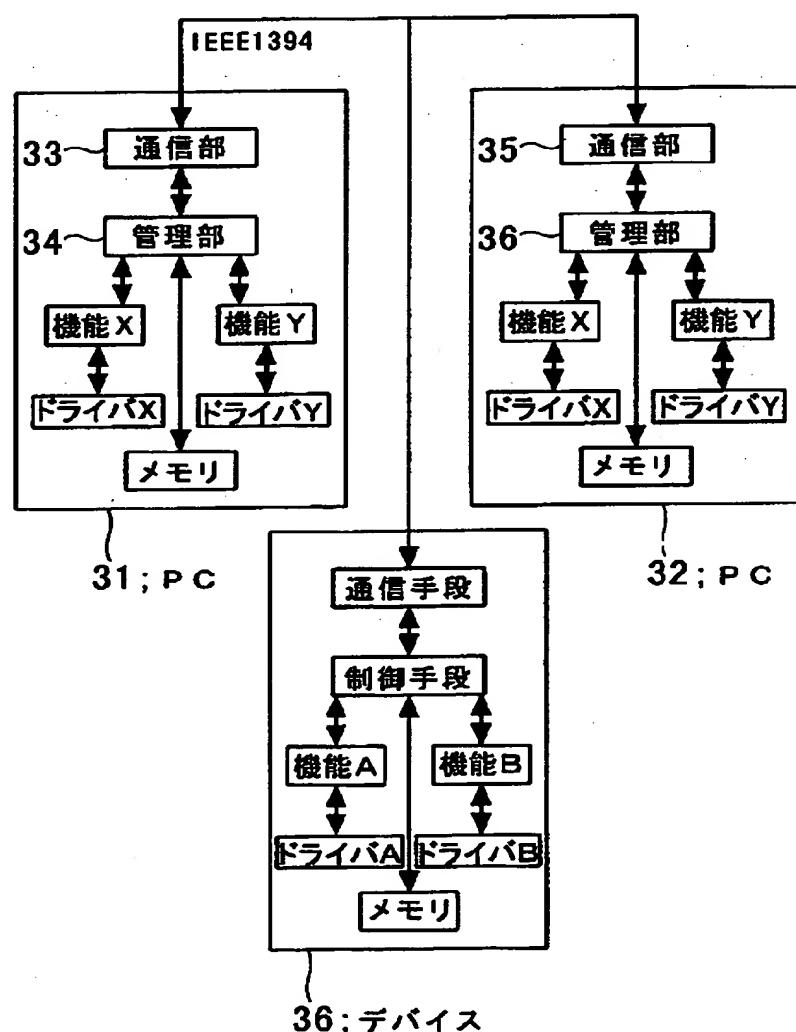


【図2】

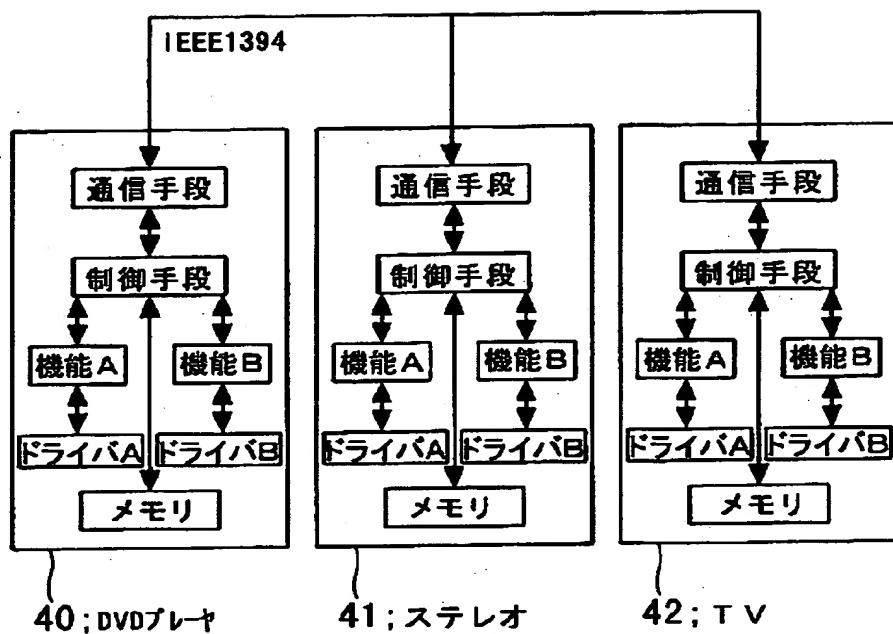
A V 機器情報



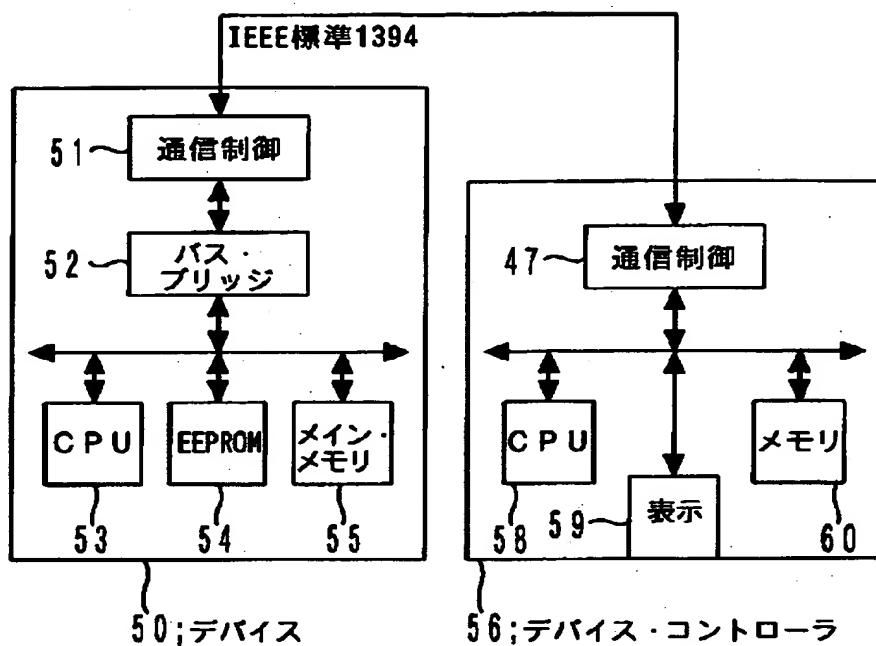
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

複数の接続されているA V機器から最適な機能を自動的に選択し、最適な利用形態を構築することを可能とするシステムの提供。

【解決手段】

複数のA V機器と、複数のA V機器に接続された管理装置とを備え、管理装置は、複数のA V機器からそれぞれ送信される、A V機器の機能とそのランク情報を受信し、複数のA V機器で重複する機能を検出した場合、該機能のランク情報に基づき優先度の最も高いA V機器を選択するととも、複数のA V機器の各々に対してそれぞれ最適な機能が割り付けられるように決定し、各A V機器は、管理手段で決定された機能の制御ドライバを管理装置にそれぞれ送信し、管理装置は、A V機器から送信された制御ドライバを受信して記憶保持するとともに、制御ドライバを、制御ドライバを送信したA V機器とは別のA V機器に対して送信する。

【選択図】

図1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社